

12 **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

21 Anmeldenummer: **80107575.5**

51 Int. Cl.³: **G 03 G 5/06, G 03 G 5/09**

22 Anmeldetag: **04.12.80**

30 Priorität: **12.12.79 DE 2949826**

71 Anmelder: **HOECHST AKTIENGESELLSCHAFT,
Postfach 80 03 20, D-6230 Frankfurt/Main 80 (DE)**

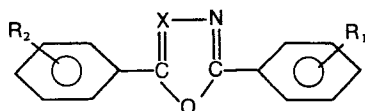
43 Veröffentlichungstag der Anmeldung: **08.07.81**
Patentblatt 81/27

84 Benannte Vertragsstaaten: **AT BE CH DE FR GB IT LI NL
SE**

72 Erfinder: **Lind, Erwin, Dr., Holunderweg 7,
D-6200 Wiesbaden (DE)**

54 **Material für elektrophotographische Reproduktion.**

57 Elektrophotographisches Aufzeichnungsmaterial aus einem elektrisch leitenden, insbesondere zur Herstellung von Druckformen oder gedruckten Schaltungen geeigneten Schichtträger und einer photoleitfähigen Schicht aus organischem Photoleiter, Bindemittel, Sensibilisierungsfarbstoffen und üblichen Zusätzen, wobei der Photoleiter eine Verbindung der allgemeinen Formel



darstellt, in welcher

R₁ Wasserstoff, Alkyl, Alkoxy mit 1–4 C-Atomen, Halogen oder Dialkylamino mit 1–4 C-Atomen,

R₂ Dialkylamino mit 1–4 C-Atomen und

X Stickstoff oder -CR₃ mit

R₃ gegebenenfalls durch Halogen-, Alkylamino- oder Dialkylamino-Gruppen oder Alkyl mit 1–4 C-Atomen substituiertes Phenyl

bedeuten, das Bindemittel aus der Gruppe der alkalilöslichen Bindemittel ausgewählt ist und der Sensibilisierungsfarbstoff einen zwischen 400 und 550 nm absorbierenden Cyaninfarbstoff und einen zwischen 450 und 600 nm absorbierenden Aminoxanthefarbstoff umfaßt.

EP 0 031 481 A1

0031481

H O E C H S T A K T I E N G E S E L L S C H A F T
KALLE Niederlassung der Hoechst AG

Hoe 79/K 055

- 1 -

2. Dezember 1980
WLK-Dr.S-cb

Material für elektrophotographische Reproduktion

Die vorliegende Erfindung betrifft ein Aufzeichnungsmaterial für die elektrophotographische Reproduktion bestehend aus einem elektrisch leitenden, insbesondere zur Herstellung von Druckformen oder gedruckten Schaltungen geeigneten Schichtträger und einer photoleitfähigen Schicht, die aus organischem Photoleiter, Bindemittel, Sensibilisierungsfarbstoff und üblichen Zusätzen besteht.

Es ist bekannt (DE-PS 25 26 720), elektrophotographisches Aufzeichnungsmaterial zur Herstellung von Druckformen oder gedruckten Schaltungen zu verwenden, bei dem auf einem geeigneten Schichtträger eine photoleitfähige Schicht angeordnet ist, die ein Bindemittel und als Sensibilisierungsfarbstoff für den Photoleiter .. einen Cyaninfarbstoff mit einem Absorptionsmaximum zwischen 400 und 550 nm enthält. Dieses Material ist hervorragend geeignet zur Belichtung mit einem Argonionenlaser bei einer Wellenlänge von 488 nm. Es ist ferner geeignet, um blaue Linien und Markierungen, wie sie bei der Erstellung eines Klebeumbruchs für den Zeitungsdruck auf sogenannten Standbögen verwendet werden, beim Kopieren in der Reprokamera auf der elektrophotographischen Druckplatte nicht erscheinen zu lassen. Die Empfindlichkeit sinkt mit zunehmender Wellenlänge über 500 nm hinausgehend dann stark ab, so daß im gelben Spektralbereich in vielen Fällen dann keine ausreichende Empfindlichkeit mehr vorhanden ist,

H O E C H S T A K T I E N G E S E L L S C H A F T
KALLE Niederlassung der Hoechst AG

- 2 -

um vergilbte Vorlagen in der Kamera grundfrei reproduzieren zu können. Gerade im Zeitungsdruck, wo elektrophotographische Druckplatten in zunehmendem Maße eingesetzt werden, kommt es aber immer wieder vor, daß bei
5 der Erstellung des Seitenumbruchs auch ältere, bereits vergilbte Text- oder Bildelemente mit eingeklebt werden.

Bei der Belichtung des bekannten Materials wird außerdem das durch die Lichtquellen der Reprokameras emittierte
10 Licht nur teilweise zur Bilderzeugung ausgenutzt, so daß die Belichtungszeiten relativ lang sind. Andererseits wird von elektrophotographischen Materialien zur Herstellung von Druckformen und gedruckten Schaltungen gefordert, daß sie im roten Spektralbereich unempfindlich
15 sind, so daß sie bei rotem Dunkelkammerlicht gehandhabt werden können.

Es ist auch bekannt (DE-OS 28 17 428), zur Herstellung von Druckformen und gedruckten Schaltungen auf elektrophotographischem Wege ein panchromatisch sensibilisiertes Aufzeichnungsmaterial zu verwenden, welches in der
20 photoleitfähigen Schicht als Sensibilisator ein Gemisch aus einem Polymethin- und Triarylmethanfarbstoff enthält. Ein solches Material muß jedoch im Dunkeln gehandhabt werden, was zu Schwierigkeiten in der Praxis führt.
25

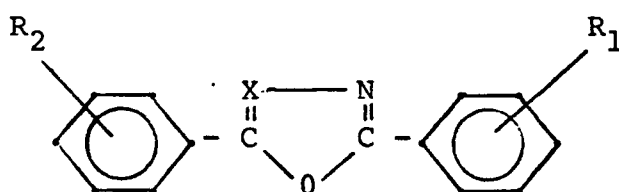
Es war Aufgabe der vorliegenden Erfindung, ein elektrophotographisches Material zu schaffen, das aufgrund seiner Empfindlichkeit im blauen Spektralbereich mit
30 mW-Argonionenlasern bebildert werden kann, das bei der

H O E C H S T A K T I E N G E S E L L S C H A F T
KALLE Niederlassung der Hoechst AG

- 3 -

Kopie in der Reprokamera blaue Linien und Markierungen
nicht wiedergibt, das durch seine Empfindlichkeit im
gelben Spektralbereich es gestattet, vergilbte Vorlagen
über die Reprokamera einwandfrei wiederzugeben, das die
5 in den Reprokameras zur Verfügung gestellte Lichtenergie
optimal ausnutzt und dadurch kurze Belichtungszeiten
ergibt und das schließlich im roten Spektralbereich
unempfindlich ist, damit es bei rotem Dunkelkammerlicht
gehandhabt werden kann.

10 Die Lösung dieser Aufgabe geht aus von einem Aufzeich-
nungsmaterial der in Anspruch 1 genannten Art und ist
dadurch gekennzeichnet, daß der Photoleiter eine Ver-
bindung der allgemeinen Formel



darstellt, in welcher

- 25 R_1 - Wasserstoff, Alkyl, Alkoxy mit 1 - 4 C-Atomen,
Halogen oder Dialkylamino mit 1 - 4 C-Atomen,
 R_2 - Dialkylamino mit 1 - 4 C-Atomen und
 X - Stickstoff oder $-CR_3$ mit
 R_3 gegebenenfalls durch Halogen-, Alkylamino- oder
30 Dialkylamino-Gruppen oder Alkyl mit 1- 4 C-Atomen
substituiertes Phenyl

H O E C H S T A K T I E N G E S E L L S C H A F T
KALLE Niederlassung der Hoechst AG

- 4 -

bedeuten, daß das Bindemittel aus der Gruppe der alkalilöslichen Bindemittel ausgewählt ist und daß der Sensibilisierungsfarbstoff einen zwischen 400 und 550 nm absorbierenden Cyaninfarbstoff und einen
5 zwischen 450 und 600 nm absorbierenden Aminoxanthefarbstoff umfaßt.

Der in der Kombination verwendete Photoleiter ist als im Prinzip bekannt anzusehen. Es handelt sich um Oxdiazolderivate wie sie in der DE-PS 10 58 836 offenbart
10 sind, wobei insbesondere das 2,5-Bis-(4'-diäthylaminophenyl)-oxdiazol als besonders geeignet hervorzuheben ist. Ferner können erfindungsgemäß Triphenyloxazolderivate, die in der DE-PS 11 20 875 beschrieben sind,
15 eingesetzt werden. Hier sind aufgrund der guten elektrophotographischen Eigenschaften das 2-Phenyl-4-(2'-chlorphenyl)-5-(4"-diäthylaminophenyl)-oxazol und das 2,4-Bis-(2'-chlorphenyl)-5-(4"-diäthylaminophenyl)-oxazol als vorzugsweise geeignet zu nennen.

20

Als alkalilösliche Bindemittel sind solche zu verstehen, welche in wäßrigen oder alkoholischen Lösungsmittelsystemen löslich sind. Dies sind hochmolekulare Substanzen, die alkalilöslich machende Gruppen tragen.
25 Solche Gruppen sind beispielsweise Säure-, Anhydrid-, Carboxyl-, Phenol-, Sulfosäure-, Sulfonamid- oder Sulfonimidgruppen. Bevorzugt werden Bindemittel mit hohen Säurezahlen eingesetzt, da diese in alkalisch-wäßrig-alkoholischen Lösungsmittelsystemen besonders
30 leicht löslich sind. Ganz besonders geeignet sind

H O E C H S T A K T I E N G E S E L L S C H A F T
KALLE Niederlassung der Hoechst AG

- 5 -

Mischpolymerisate aus Styrol und Maleinsäureanhydrid
und Terpolymerisate aus Styrol, Methacrylsäure und
Methacrylsäureester. Ferner sind auch Mischpolymerisate
der Methacrylsäure und Methacrylsäureester als gut
5 geeignet zu nennen.

Zu den erfindungsgemäß geeigneten Cyaninfarbstoffen,
die im Wellenlängenbereich von 400 bis 550 nm absor-
bieren, gehören beispielsweise die folgenden Produkte:
10

Astrazongelb 3G (C.I. 48 055), Astrazongelb 5G
(C.I. 48 065) oder Basic Yellow 52 115 (C.I. 48 060);
ferner die noch nicht klassifizierten Farbstoffe Astra-
zonorange 3R, Astrazongelb 7GLL, Astrazongelb GRL und
15 Astragelb R. Als ganz besonders geeignet erweisen sich
Astrazonorange R (C.I. 48 040) und Astrazonorange G
(C.I. 48 035). Die Cyaninfarbstoffe werden insbesondere
im Gewichtverhältnis 0,001 bis 0,1 Gewichtsteilen pro
Gewichtsteil Photoleiter eingesetzt.
20

Von den zwischen 450 und 600 nm absorbierenden Amino-
xanthénfarbstoffen sind die Rhodamine sehr gut geeig-
net, wobei Rhodamin B und Rhodamin FB (C.I. 45 170)
besonders hervorzuheben sind. Ihr Anteil, bezogen auf
25 Photoleiter, beträgt vorzugsweise 0,001 bis 0,01 Ge-
wichtsteile.

Die erfindungsgemäße Kombination wird auf Schichtträger
aufgebracht, wie sie zur Herstellung von Druckformen
30 für den Hoch-, Flach- und Tiefdruck und für gedruckte

H O E C H S T A K T I E N G E S E L L S C H A F T
KALLE Niederlassung der Hoechst AG

- 6 -

Schaltungen üblich sind. Geeignete Materialien sind Aluminium-, Zink-, Magnesium-, Kupfer- oder Mehrmetallplatten. In besonderen Fällen kommen auch Spezialpapiere oder metallbedampfte Kunststofffolien in Frage.

5 Für den Flachdruck besonders bewährt haben sich oberflächenveredelte Aluminiumfolien. Die Oberflächenveredelung besteht in einer mechanischen oder elektrochemischen Aufrauung und gegebenenfalls in einer anschließenden Anodisierung und Behandlung mit Poly-

10 vinylphosphonsäure gemäß DE-OS 16 21 478. Aber auch andere bekannte Verfahren zur Oberflächenveredelung zum Beispiel durch Silikatisierung sind zur Herstellung eines geeigneten Schichtträgers anwendbar. Durch die Oberflächenveredelung wird eine höhere Druckauflage und

15 eine geringere Anfälligkeit gegen Oxidation erzielt.

Das erfindungsgemäße Aufzeichnungsmaterial kann als übliche Zusätze in der photoleitfähigen Schicht Verlaufmittel und Weichmacher und/oder zwischen Schichtträger

20 und Schicht Haftvermittler enthalten.

Durch die vorliegende Erfindung wird ein Aufzeichnungsmaterial mit hervorragenden Eigenschaften geschaffen. Es zeichnet sich durch hohe Lichtempfindlichkeit aus,

25 so daß die Belichtungszeit bei der Verarbeitung in der Repro-Kamera gegenüber handelsüblichen Materialien um die Hälfte gesenkt werden kann. Die Dunkelentladung ist gering, so daß das bei der Belichtung entstehende latente Ladungsbild einen hohen Ladungskontrast auf-

30 weist. Dies führt bei der Betonerung zu einer sehr

H O E C H S T A K T I E N G E S E L L S C H A F T
KALLE Niederlassung der Hoechst AG

- 7 -

randsscharfen Bildwiedergabe, woraus eine gute Auflösung resultiert. Durch den hohen Ladungskontrast können auch feine Rasterpunkte in den lichten Tonwertbereichen gut wiedergegeben werden. Ferner führt die Hellentladung
5 der Schichten zu sehr geringen Restspannungen, und die bei der Betonerung erhaltenen Bilder zeichnen sich durch gute Grundfreiheit in den Nichtbildbereichen aus. Die spektrale Empfindlichkeit sinkt bei 600 nm stark ab, so daß die Schichten bei Rotlicht gehandhabt werden
10 können, ohne daß Bildverluste auftreten.

Die mit den erfindungsgemäßen Schichten hergestellten Druckformen zeichnen sich beim Drucken durch hohe Auflagenstabilität aus. Die Druckauflage liegt bei Verwen-
15 dung geeigneter Trägermaterialien bei über 100.000. Werden die Schichten zur Herstellung gedruckter Schaltungen eingesetzt, so zeigt sich, daß sie gegen die handelsüblichen Ätzen eine hervorragende Resistenz aufweisen.

20 Die Erfindung wird anhand der folgenden Beispiele näher erläutert.

Beispiel 1

25 Die in Beispiel 3 der DE-PS 25 26 720 beschriebene Lösung von 45 g 2-Vinyl-4-(2'-chlorphenyl)-5-(4"-di-äthylaminophenyl)-oxazol, 45 g eines Mischpolymerisats aus Styrol und Maleinsäureanhydrid und 2,25 g Astrazon-
30 orange R in 280 g Tetrahydrofuran, 180 g Methylglykol

H O E C H S T A K T I E N G E S E L L S C H A F T
KALLE Niederlassung der Hoechst AG

- 8 -

und 84 g Butylacetat wird auf eine 300 μ m starke elektrochemisch aufgerauhte, anodisierte und mit Polyvinylphosphonsäure behandelte Aluminiumfolie so aufgetragen, daß nach dem Verdunsten der Lösungsmittel eine
5 etwa 5 μ m dicke Photoleiterschicht zurückbleibt. Die Schicht wird mit einer Corona auf -450 V aufgeladen und in einer Reprokamera mit 10 Halogenstrahlern zu je 600 Watt 26 Sekunden belichtet. Als Vorlage dient eine
10 Klebemontage einer Zeitungsseite auf einem Standbogen mit blauen Orientierungslinien. Die Montage enthält u.a. einen Text auf vergilbtem Papier. Nach der Betonung des durch die Belichtung entstandenen latenten Ladungsbildes zeigt sich, daß zwar die blauen Orientierungslinien des Standbogens auf der elektrophoto-
15 graphischen Kopie nicht erscheinen, daß aber der Text auf vergilbtem Papier nicht grundfrei wiedergegeben wird.

Erfindungsgemäß löst man 40 g 2-Phenyl-4-(2'-chlor-
20 phenyl)-5-(4"-diäthylaminophenyl)-oxazol und 60 g eines Mischpolymerisats aus Styrol und Maleinsäureanhydrid in einem Lösungsmittelgemisch aus 400 g Tetrahydrofuran, 200 g Methylglykol und 100 g Butylacetat und setzt der Lösung 30 g einer methanolischen Lösung von 2 g
25 Astrazonorange R (C.I. 48 040) und 0,2 g Rhodamin B (C.I. 45 170) zu. Mit dieser Lösung beschichtet man das gleiche Trägermaterial derart, daß nach dem Verdunsten der Lösungsmittel ebenfalls eine Schicht von 5 μ m Dicke entsteht. Nach dem Aufladen der Schicht auf
30 -450 V wird die Schicht an der gleichen Reprokamera mit

H O E C H S T A K T I E N G E S E L L S C H A F T
KALLE Niederlassung der Hoechst AG

- 9 -

den gleichen Lichtquellen und unter Verwendung derselben Vorlage belichtet. Man stellt fest, daß man, obwohl die Schicht nur 40 % statt wie oben beschrieben 50 % Photoleiter enthält, zur Belichtung nur 13 Sekunden
5 benötigt und man nach dem Betonern ein völlig grundfreies Bild ohne Wiedergabe der blauen Orientierungslinien erhält.

Die Herstellung der Druckformen erfolgt nach dem in der
10 DE-PS 11 17 391 beschriebenen Verfahren.

Beispiel 2

Eine durch Drahtbürstung mechanisch oberflächlich auf-
15 gerauhte Aluminiumfolie wird mit einer Lösung von 20 g 2,4-Bis-(2'-chlorphenyl)-5-(4"-diäthylaminophenyl)-oxazol und 30 g eines Mischpolymerisates aus Styrol und Maleinsäureanhydrid in 240 ml Tetrahydrofuran, 150 ml Methylglykol und 60 ml Butylacetat beschichtet, der 20 ml
20 einer methanolischen Sensibilisatorlösung enthaltend 1 g Astrazongelb 7GLL (C.I. Basic Yellow 21) und 0,1 g Rhodamin FB (C.I. 45 170) zugesetzt wurde. Nach dem Verdunsten der Lösungsmittel erhält man eine etwa 5 µm dicke Photoleiterschicht, die im Dunkeln mit Hilfe
25 einer Corona auf etwa 450 V negativ aufgeladen wird. Die aufgeladene Photoleiterschicht wird in einer Reprokamera belichtet, wobei bei Verwendung von 8 Autophotolampen zu je 500 W die Belichtungszeit 15 Sekunden beträgt. Als Vorlage dient eine im Zeitungsdruck
30 übliche Klebemontage mit blauen Orientierungslinien und

H O E C H S T A K T I E N G E S E L L S C H A F T
KALLE Niederlassung der Hoechst AG

- 10 -

eingeklebten vergilbten Textausschnitten. Nach der
Betonierung des durch die Belichtung entstandenen laten-
ten Ladungsbildes mit einem handelsüblichen Toner
erhält man ein sauberes, grundfreies randscharfes Bild
5 der Vorlage, das durch Wärmeeinwirkung fixiert wird.
Zur Umwandlung in eine Druckform bringt man die Alumi-
niumfolie mit der betonerten Photoleiterschicht in eine
Küvette, die eine Lösung von 35 g Natriummetasilikat-
9-Hydrat in 140 ml Glycerin mit einem Wassergehalt von
10 20 %, 550 ml Äthylenglykol und 140 ml Äthanol enthält.
Nach einer Minute spült man die an den nicht betonerten
Stellen angelöste Photoleiterschicht unter leichtem
Reiben mit einem Wasserstrahl ab. Die Platte ist druck-
fertig. Die Druckauflage liegt aufgrund des verwendeten
15 Trägermaterials bei 80.000. Im Falle eines erst
späteren Druckvorgangs muß die Platte konserviert
werden mit einer handelsüblichen Konservierungs- oder
Gummierungslösung.

20 Beispiel 3

Zur Beschichtung einer elektrochemisch aufgerauhten,
anodisierten und mit Polyvinylphosphonsäure behandelten
Aluminiumfolie verwendet man eine Lösung von 20 g
2-Phenyl-4-(2'-chlorphenyl)-5-(4"-diäthylaminophenyl)-oxazol
25 und 30 g eines Mischpolymerisats aus Styrol und Malein-
säureanhydrid in einem Lösungsmittelgemisch aus 240 ml
Tetrahydrofuran, 150 ml Methylglykol und 60 ml Butyl-
acetat, dem man 20 ml einer methanolischen Lösung von
1 g Astrazonorange R (C.I. 48 040) und 0,1 g Rhod-
30 amin FB (C.I. 45 170) zugesetzt hat. Man erhält nach

H O E C H S T A K T I E N G E S E L L S C H A F T
KALLE Niederlassung der Hoechst AG

- 11 -

dem Entfernen der Lösungsmittel eine elektrophotographische Druckplatte mit einer etwa 5 μ m dicken Photoleiterschicht. Zur weiteren Verarbeitung wird die Platte in einen Automaten gegeben, wie er zur Herstellung von Zeitungsdruckformen im Handel ist. Die Platte wird darin aufgeladen, mit einem 10 mW Argonionenlaser bei 488 nm belichtet, betonert und fixiert. Zur Entladung der Photoleiterschicht von 450 V auf eine Restspannung von 50 V ist bei 488 nm eine Energiedichte von etwa 30 μ J/cm² erforderlich. Die gesamte Bebilderungszeit für eine Druckplatte im Zeitungsformat (378 x 587 mm) beträgt im Automaten etwa 4 Minuten, wobei für die Belichtung etwa 80 Sekunden erforderlich sind, wenn der Laser mit halber Ausgangsleistung betrieben wird. Nach der Betonerung wird die Platte durch Weglösen der Photoleiterschicht an den nichtbetonerten Stellen wie in Beispiel 2 beschrieben in eine Druckform umgewandelt, mit der auf einer Rollenoffsetmaschine etwa 150.000 Drucke hergestellt werden können.

Beispiel 4

Auf einen mit Kupfer laminierten Phenoplast-Schichtstoff, wie er zur Herstellung gedruckter Schaltungen verwendet wird, wird eine Lösung aufgebracht, die man erhält, wenn man 20 g 2,5-Bis-(4-diäthylaminophenyl)-oxdiazol-1,3,4 und 30 g eines Mischpolymerisats aus 80 % Methylmethacrylat und 20 % Methacrylsäure in einem Lösungsmittelgemisch aus 240 ml

H O E C H S T A K T I E N G E S E L L S C H A F T
KALLE Niederlassung der Hoechst AG

- 12 -

Tetrahydrofuran, 150 ml Methylglykol und 60 ml Butylacetat löst, und der man 20 ml einer methanolischen Lösung von 1 g Astrazonorange G (C.I. 48 035) und 0,1 g Rhodamin FB (C.I. 45 170) zugesetzt hat. Nach dem Verdunsten der Lösungsmittel wird die etwa 5 μ m dicke Photoleiterschicht mit Hilfe einer Corona auf 450 V negativ aufgeladen und das Bild einer gedruckten Schaltung aufbelichtet. Bei einer Kontaktbelichtung im Kopierrahmen beträgt die Belichtungszeit unter Verwendung einer 100 W Glühbirne im Abstand von 60 cm 2 Sekunden. Nach dem Betonern und Fixieren wird die Photoleiterschicht an vom Toner nicht bedeckten Stellen in der in Beispiel 2 beschriebenen Weise weggelöst. Anschließend wird das freigelegte Kupfer mit einer handelsüblichen Ätze entfernt. Durch Auswaschen mit einem Lösungsmittel, beispielsweise einem Keton, wird die Leiterbahn aus Kupfer vom Toner und der Photoleiterschicht befreit.

20

25

30

HOECHST AKTIENGESELLSCHAFT
KALLE Niederlassung der Hoechst AG

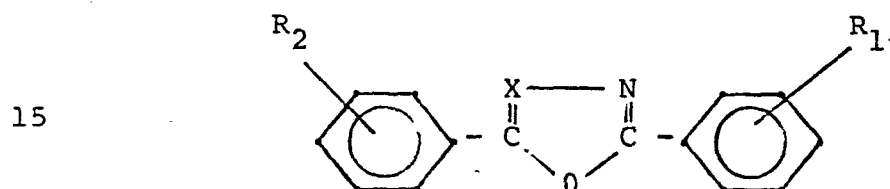
Hoe 79/K 055

- 13 -

2. Dezember 1980
WLK-Dr.S-cb

Patentansprüche

1. Elektrophotographisches Aufzeichnungsmaterial aus
5 einem elektrisch leitenden, insbesondere zur Herstellung von Druckformen oder gedruckten Schaltungen geeigneten Schichtträger und einer photoleitfähigen Schicht aus organischem Photoleiter, Bindemittel, Sensibilisierungsfarbstoffen und üblichen Zusätzen,
10 dadurch gekennzeichnet, daß der Photoleiter eine Verbindung der allgemeinen Formel



20 darstellt, in welcher

R_1 - Wasserstoff, Alkyl, Alkoxy mit 1 - 4 C-Atomen,
Halogen oder Dialkylamino mit 1 - 4 C-Atomen,
 R_2 - Dialkylamino mit 1 - 4 C-Atomen und
25 X - Stickstoff oder $-CR_3$ mit
 R_3 gegebenenfalls durch Halogen-, Alkylamino- oder
Dialkylamino-Gruppen oder Alkyl mit 1- 4 C-Atomen
substituiertes Phenyl

30 bedeuten, daß das Bindemittel aus der Gruppe der alkalilöslichen Bindemittel ausgewählt ist und daß der

H O E C H S T A K T I E N G E S E L L S C H A F T
KALLE Niederlassung der Hoechst AG

- 14 -

Sensibilisierungsfarbstoff einen zwischen 400 und 550 nm absorbierenden Cyaninfarbstoff und einen zwischen 450 und 600 nm absorbierenden Aminoxanthenfärbstoff umfaßt.

5

2. Aufzeichnungsmaterial nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die photoleitfähige Schicht als Photoleiter 2,4-Bis-(2'-chlorphenyl)-5-(4"-diäthylaminophenyl)-oxazol enthält.

10

3. Aufzeichnungsmaterial nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die photoleitfähige Schicht als Photoleiter 2-Phenyl-4-(2'-chlorphenyl)-5-(4"-diäthylaminophenyl)-oxazol enthält.

15

4. Aufzeichnungsmaterial nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die photoleitfähige Schicht als Photoleiter 2,5-Bis-(4'-diäthylaminophenyl)-oxdiazol-1,3,4 enthält.

20

5. Aufzeichnungsmaterial nach Ansprüchen 1 bis 4, dadurch gekennzeichnet, daß die photoleitfähige Schicht als Bindemittel ein Styrol-Maleinsäureanhydrid-Mischpolymerisat enthält.

25

6. Aufzeichnungsmaterial nach Ansprüchen 1 bis 4, dadurch gekennzeichnet, daß die photoleitfähige Schicht als Bindemittel ein Terpolymerisat aus Styrol, Methacrylsäure und Methacrylsäureester enthält.

30

H O E C H S T A K T I E N G E S E L L S C H A F T
KALLE Niederlassung der Hoechst AG

- 15 -

7. Aufzeichnungsmaterial nach Ansprüchen 1 bis 4,
dadurch gekennzeichnet, daß die photoleitfähige Schicht
als Bindemittel ein Mischpolymerisat aus Methacrylsäure
und Methacrylsäureester enthält.

5

8. Aufzeichnungsmaterial nach Ansprüchen 1 bis 7,
dadurch gekennzeichnet, daß die photoleitfähige Schicht
als Sensibilisierungsfarbstoff ein Gemisch aus
Astrazonorange R (C. I. 48 040) und Rhodamin FB
10 (C.I. 45 170) enthält.

9. Aufzeichnungsmaterial nach Ansprüchen 1 bis 8,
dadurch gekennzeichnet, daß der Schichtträger eine
oberflächlich mechanisch aufgerauhte Aluminiumfolie
15 ist.

10. Aufzeichnungsmaterial nach Ansprüchen 1 bis 8,
dadurch gekennzeichnet, daß der Schichtträger eine
oberflächlich elektrochemisch aufgerauhte, eloxierte
20 und gegebenenfalls mit Polyvinylphosphonsäure oder mit
Silikat behandelte Aluminiumfolie enthält.

25

30



Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

0031481
Nummer der Anmeldung

EP 80 10 7575

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int. Cl. ³)
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	betrifft Anspruch	
D	<u>DE - A - 2 526 720</u> (HOECHST) * Patentansprüche; Seite 1, Abschnitt 2 bis Seite 9, Abschnitt 1; Beispiel 6 *	1,4-10	G 03 G 5/06 G 03 G 5/09
	--		
D	<u>DE - A - 2 817 428</u> (HOECHST) * Patentansprüche; Seite 5, Abschnitt 4 bis Seite 12, Abschnitt 3; Beispiel 2 *	1-5,8-10	
	--		
	<u>US - A - 3 279 918</u> (P.M. CASSIERS) * Spalte 1, Zeile 24 bis Spalte 8, Zeile 52; Spalte 9, Zeile 3 bis Spalte 10, Zeile 10; Spalte 11, Zeile 63 bis Spalte 13, Zeile 26; Patentansprüche *	1,8	G 03 G 5/06 G 03 G 5/09
	--		
	<u>FR - A - 1 375 297</u> (KALLE) * Zusammenfassung; Seite 1, Spalte 2, Abschnitt 3; Seite 1, Spalte 2, Abschnitt 5 bis Seite 2, Spalte 1, Abschnitt 2; Seite 3, Spalte 1, Abschnitt 4 und Abschnitt 5 *	1	
	& LU - A - 44 466		
	--		
	<u>FR - A - 1 488 489</u> (IBM) * Zusammenfassung; Seite 2, Spalte 2, Abschnitt 5 bis Seite 3, Spalte 2, Abschnitt 1; Seite 3, Spalte 2, Abschnitt 4 bis Seite 4, Spalte 1, Abschnitt 2 *	1	
	--- ./. .		
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt.			
Recherchenort			Abschlußdatum der Recherche
Den Haag			27.03.1981
			Prüfer
			VANHECKE



EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl. 3)
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	betrifft Anspruch	
	<p>DE - A - 1 447 907 (KALLE)</p> <p>* Patentansprüche; Seite 5, Abschnitt 3 bis Seite 9, Abschnitt 1 *</p> <p>-----</p>	1	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int. Cl. 3)